Aus dem zahnärztlichen Institut der Universität Breslau.
Direktor: Geh. Medizinalrat Professor Dr. Partsch.

Trauma und Zahnstellungs-Anomalien.

Auszug aus einer Schrift
zur Erlangung der Würde eines Doktors der Zahnheilkunde
bei der medizinischen Fakultät der
Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

vorgelegt von

Ulrich Frodien
Zahnarzt in Breslau.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Breslau
Referent: Professor Dr. Partsch.

1923

Abweichungen von der normalen Anatomie in Form und Stellung des Kauapparates bezeichnet man als Anomalien. Angle versteht darunter jedes Abweichen von der normalen Okklusion und definiert drei Arten von Anomalien: 1. Solche des Kiefers, 2. der Zahnstellung und 3. beide zusammen; hinzuzufügen wäre die Formanomalie einzelner Zähne.

Die Ursachen der Bißanomalien sind mannigfacher Art. Die Ansichten der einzelnen Forscher stimmen nicht überein. W. Pfaff sieht in der Okklusionsanomalie eine Kieferanomalie und behauptet, daß die Vererbung eines nicht normalen Kieferknochens die Ursache sei. Im Gegensatz dazu steht Herbst mit seiner Ansicht, „daß Zahnstellung stets erworben sei, nie angeboren". Den Mittelweg beschreitet Walkhoff, der sich der Pfaff'schen Ansicht teilweise anschließt, aber auch die Gründe der Herbst'schen Theorie gelten läßt und sagt, daß eine bestimmte Disposition des Individuums vorhanden sein müsse, die aber nur begünstigend zur vollen Ausbildung einer Anomalie durch später einwirkende Ursachen in Betracht käme. Solche Ursachen sind mechanischer Art.

Als auf das Zahnsystem während der Ausbildung wirkende mechanische Druckkräfte müssen wir folgende bezeichnen: 1. den Kaudruck, 2. den Zungendruck, 3. den Weichteildruck, 4. den Luftdruck.

Der sich nur zeitweise betätigende Kaudruck, der abhängig von den Bewegungen des Kiefergelenks ist, ist imstande bei fehlender oder stärkerer Belastung auf einzelne Teile des Gebisses Stellungsanomalien hervorzurufen.

Die Zunge wirkt durch ihre Eigenschwere auf die Zahnreihen des Unterkiefers und durch Anlagerung an den Gaumen auf die Oberkieferzahnreihe.

Die Weichteile im Verein mit dem Luftdruck üben auf die Entwickelung der Zahnstellung einen großen Einfluß aus. Nachgewiesen ist, daß im Munde zeitweise ein negativer Luftdruck herrscht. Die Mundhöhle wirkt wie ein zentral gelegener Saugraum, der die umgebenden Weichteile ansaugt und so als formgebender Reiz für die Stellung

der Zähne fast ununterbrochen tätig ist. Der Begriff mechanische Druckwirkung grenzt so nahe an Trauma, daß die Kräfte erwähnt sein mögen. Unter Trauma versteht man nach Willinger „eine mehr oder weniger heftige und mehr oder weniger plötzliche von außenher kommende Krafteinwirkung auf den ganzen Körper oder Teile desselben". Das Trauma kann in einer einmaligen Wirkung bestehen oder auch vielmehr sich wiederholender oder dauernder geringfügiger Art sein.

Die Arten von Anomalien der Zähne, wodurch Stellungsanomalien bedingt sind, sind folgende: Überzahl, Unterzahl, Degeneration von Zahnkeimen, Retention, Dislokation.

Traumatische bezw. mechanische Ursachen können wirken 1. auf die Zahnlage, 2. auf das bereits vollständig durchgebrochene Gebiß. Herbst unterscheidet insofern primär un dsekundär entstandene Anomalien. Im ersten Fall waren die Zahnkeime beeinflußt und daher das Gebiß nicht normal durchgebrochen, im zweiten hatte das normal durchgebrochene Gebiß sekundär Stellung- und Formveränderungen erfahren.

Als Ursache der primär entstandenen Anomalien kommt jede Entwickelungsstörung der Zahnlage in Betracht, seien es störende Einflüsse durch mangelhafte Ernährung, Vererbung, Störung der inneren Sekretion. Eine Hauptrolle spielen mechanische und traumatische Insulte.

Die Bildung von Überzahl und Unterzahl der Zähne erklärt ein Teil von Forschern (Wallisch) als atavistische Rückschlagserscheinung. Walkhoff führt sie im Gegensatz dazu auf mechanische Ursachen zurück. Andere wie Busch sagen, daß diese Anomalien teilweise durch die atavistische Theorie sich erklären lassen, aber auch durch Keimspaltung infolge traumatischer Insulte zustande kommen.

Ich möchte mich der Ansicht von Busch anschließen, die atavistische Theorie nicht ausschalten, aber als Hauptfaktor mechanische und traumatische Ursachen als auslösendes Moment heranziehen. Stellungsanomalien der durchgebrochenen Zähne bei Überzahl oder Unterzahl sind selbstverständlich zu erwarten.

Dasselbe ist der Fall, wenn Zahnkeime traumatisch beeinflußt werden. Sie haben dann eine ausgesprochene Neigung sich in Geschwulstform weiter zu entwickeln, sei es zu Odontomen oder follikulären Zysten. Bei der Aetiologie dieser Tumoren spielen mechanische Insulte eine erhebliche Rolle, darauf hat Walkhoff früher bereits hingewiesen. Diese Geschwülste führen durch Verlegung des Durchbruchweges von anderen Zähnen zu Retentionen und Zahnstellungsanomalien.

Die traumatischen Einflüsse auf ein bereits vollständig durchgebrochenes Gebiß muß man einteilen in plötzliche Traumen stärkerer Art und in solche, wo der einzelne geringere Einfluß nur durch Summierung zur Geltung kommt.

Die plötzlichen Traumen bieten wenig Charakteristisches bezüglich der Läsionen, sondern sind abhängig von zufälligen äußeren Momenten. Meist handelt es sich um Dislokation von Zähnen. Die Form der Dislokation einzelner Zähne kann alle Grade, von einer einfachen Subluxation bis zur luxatio completa annehmen. Die Zähne werden ins Freie befördert, können aber auch in benachbarte Gewebe oder Hohlräume (sinus maxillaris) gepreßt werden.

Die Folgen eines Traumas bei einer Subluxation können neben einer Periodontitis, durch Verletzung der Wurzelhaut hervorgerufen, den Zerfall der Pulpa zur Folge haben. Im Anschluß daran kann sich Granulom, Fistel- auch Zystenbildung anschließen.

Wohl zu unterscheiden von den momentanen Gewalteinwirkungen sind die dauernden, meist professionellen Einflüsse. Im Allgemeinen entwickeln sich hier meist Formanomalien einzelner Zähne, die jedoch häufig mit Stellungsanomalien vergesellschaftet sind. Zu erwähnen wären Pfeifenlöcher, Abnutzungsdefekte bei Tapezierern, Näherinnen, Zigarrenarbeitern. Erhebliche Stellungsanomalien neben Formanomalien einzelner Zähne konnten bei Glasbläsern nachgewiesen werden.

Es läßt sich jedenfalls feststellen, daß dem Trauma als Aetiologiefaktor bei Zahnstellungsanomalien, seien sie primärer oder sekundärer Art, großer Wert zugemessen werden muß.

Druck von F. W. Jungfer, Breslau.